

TELEFUNKEN SERVICE

RUNDFUNK RADIO RADIO

Druck-Nr. 319 407 525

HIFI-Tuner T 80

Technische Daten

Das Gerät übertrifft in allen Eigenschaften die Anforderungen der DIN 45500 Bl. 8 für Heimstudio-Geräte und erfüllt die VDE-Vorschriften nach VDE 0860 H/0872.

Wellenbereiche	FM = 87,5 ... 108 MHz MW = 520 ... 1610 kHz LW = 148 ... 352 kHz	Pilotton-Unterdrückung	> 60 dB (nach DIN 45500, Bl. 2/8, NF und TB)
Kreise	AM 5 / FM 9	Übersprechdämpfung	> 35 dB / 1 kHz
Zwischenfrequenz	AM 460 kHz / FM 10,7 MHz	Abstimmhilfen	Feldstärkeabhängiges Abstimm- anzeigeelement AM/FM mit LED's. Stereo-Indikatoranzeige. Exact-Tuning-Anzeige.
ZF-Bandbreite	AM 4,5 kHz / FM 150 kHz	Bestückung	4 integrierte Schaltungen 12 Transistoren 7 LED's 11 Dioden
Empfindlichkeit	FM 0,9 μ V Mono / 3,5 μ V Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz Hub, 75 Ω)	Netzanschluß	220 Volt ~, 50 Hz
Klirrfaktor FM	< 0,2% Mono / < 0,5% Stereo (1 kHz, 40 kHz Hub)	Sicherungen	primär: 220 V = T 50 mA sekundär: T 160 mA
Fremdspannungsabstand FM	> 65 dB Mono / > 60 dB Stereo (Effektivwerte)	Gehäuseabmessungen	B/H/T 440 x 62 x 265 mm
Geräuschspannungs- abstand FM	> 62 dB Mono / > 56 dB Stereo (Effektivwerte)		

Specifications

The properties of this equipment exceed the requirements of DIN Spec. DIN 45500 Sheet 8 for home entertainment equipment. It meets the VDE requirements for spec. VDE 0860/H/0872.

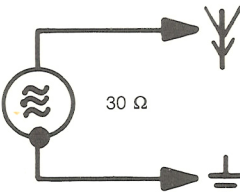
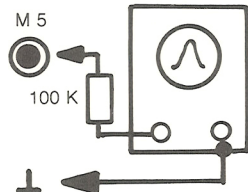
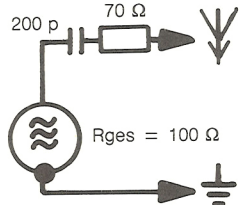
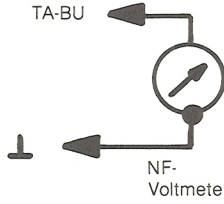
Wave Bands	FM = 87,5 ... 108 MHz MW = 520 ... 1610 kHz LW = 148 ... 352 kHz	Phase suppression	> 60 dB (to DIN 45500, Bl. 2/8, NF and TB)
Circuits	AM 5 / FM 9	Cross talk dampening	> 35 dB / 1 kHz
Intermediate Frequency	AM 460 kHz / FM 10,7 MHz	Tuning Aids	Field strength indicating element for AM/FM with LED's. Stereo Indicator. Exact Tuning Indicator.
IF Band width	AM 4,5 kHz / FM 150 kHz	Components	4 integrated circuits 12 Transistors 7 LED's 11 Diodes
Sensitivity	FM 0,9 μ V Mono / 3,5 μ V Stereo (S/R = 26 dB, 1000 Hz, 40 kHz heave, 75 Ohm)	Mains Voltage	220 Volt A.C., 50 Hz
Distortion Factor FM	< 0,2% Mono / < 0,5% Stereo (1 kHz, 40 kHz heave)	Fuses	primary: 220 V = T 50 mA secondary: T 160 mA
S/N-ratio unweighted	> 65 dB Mono / > 60 dB Stereo (rms.)	Dimensions	W/H/D 440 x 62 x 265 mm
S/N-ratio weighted	> 62 dB Mono / > 56 dB Stereo (rms.)		

Caractéristiques techniques

L'appareil dépasse dans toutes ses propriétés les exigences du standard hifi DIN 45500, page 8.

Gammes d'ondes	FM = 87,5 ... 108 MHz PO = 520 ... 1610 kHz GO = 148 ... 352 kHz	Réjection fréquence pilote	> 60 dB (selon DIN 45500, page 2/8, BF et TB)
Circuits	AM 5 / FM 9	Diaphonie	> 35 dB / 1 kHz
Fréquence intermédiaire	AM 460 kHz / FM 10,7 MHz	Dispositifs d'accord	Indicateur de syntonisation AM/FM à LED's Indicateur stéréo Indicateur Exact tuning
Bande passante FI	AM 4,5 kHz / FM 150 kHz	Composants	4 circuits intégrés 12 transistors 7 LED's 11 diodes
Sensibilité	FM 0,9 μ V mono / 3,5 μ V stéréo (S/B = 26 dB, 1000 Hz, amplitude 40 kHz, 75 Ohm)	Tensions secteur	220 Volt ~, 50 Hz
Facteur de distorsion FM	< 0,2% mono / < 0,5% stéréo (1 kHz, amplitude 40 kHz)	Fusibles	secteur: 220 V = T 50 mA secondaire: T 160 mA
Rapport signal/bruit linéaire	> 65 dB mono / > 60 dB stéréo (effect.)	Dimensions	L/H/P 440 x 62 x 265 mm
Rapport signal/bruit pondéré	> 62 dB mono / > 56 dB stéréo (effect.)		

AM-Abgleich · AM-Alignment · Alignement AM

	Meßsender generator, generateur	Empfänger receiver, recepteur		Oszillograf, Voltmeter oscilloscope, voltmeter voltmetre	Bemerkungen remarks observations	
	Anschluß connection, couplage	Frequenz frequency	Abgleichfolge alignment, alignement			
ZF/ IF		ca. 455 kHz  ≥ 25 Hz	MW ca. 1 MHz Filter T 201 ¹⁾			
MW/ PO		a) 600 kHz b) 1400kHz	Oszillator oscillateur a) L 201 b) TC 201	Vorkreis R.F. inp. circ. a) MW-Ant.- Spule ²⁾ b) TC 202	 Maximum TA-BU NF- Voltmeter	Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen a) - b) c) - f) e) - f) If necessary, repeat companion adjustment Répéter le réglage alternativement
LW/	Meßsender mit 30 % moduliert (400 Hz) U _{HF} -Signal so wählen, daß S/N ca. 10 dB ergibt	c) 149 kHz d) 345 kHz e) 170 kHz f) 330 kHz	c) L 202 d) TC 204	e) LW-Ant.- Spule ²⁾ f) TC 203		

ZF-Abgleich: Die ZF-Selektion wird mit Hybrid-Filtern durchgeführt. Der Abgleich der Reaktanzkreise mit einer Festfrequenz ist daher nicht möglich. Sie müssen mit Wobler und Sichtgerät der Resonanzfrequenz der keramischen Filter (Exemplarsteuerungen) angeglichen werden. Die Eingangsspannung so wählen, daß die Durchlaßkurve schwach verrauscht auf dem Bildschirm erscheint.

IF alignment: The IF selectivity is made with hybrid filters. The alignment of the reactance circuits with a fixed frequency is, therefore, not possible. They must be aligned to the resonant frequency of the ceramic resonator (accepted unit spread) with a wobulator and oscilloscope. Select the input tension, so that the characteristic curve has a feeble noise on the oscilloscope.

Alignement FI: La sélection FI est faite au moyen de filtres hybrides. L'alignement des circuits de réactance avec une fréquence fixe n'est par conséquent pas possible. Ils doivent être accordés à la fréquence de résonance des filtres céramiques (marge de dispersion), à l'aide d'un wobulateur et d'un oscilloscope. Choisir la tension d'entrée de telle manière que la courbe passe-bande montre un bruit minimal à l'oscilloscope.

¹⁾ auf maximalen Flächeninhalt und symmetrischen Kurvenverlauf abgleichen.

¹⁾ align to maximum surface and steady curve course

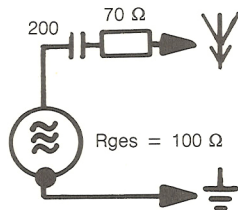
¹⁾ aligner sur surface maximale et marche de courbe constante

²⁾ auf Ferritstab verschieben.

²⁾ displace on the ferrite rod

²⁾ déplacer sur le bâton ferrite

Feldstärke-Anzeige AM · Field Strength Indicator AM · Indicateur d'accord AM

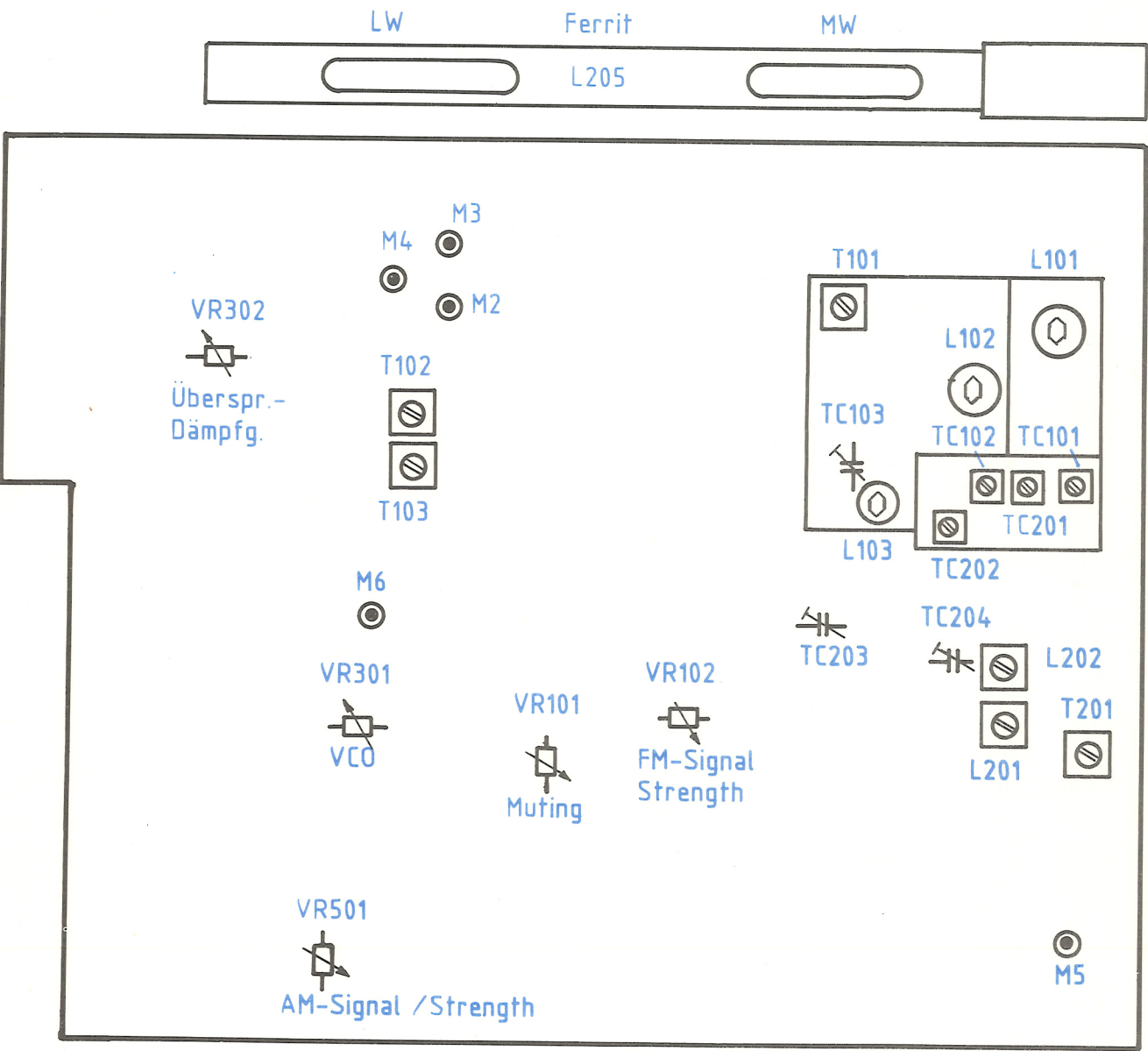


Signal: 1 MHz, 26 dB (20 µV)

Einstellung
VR 501 so einstellen, daß gerade eine Diode der Feldstärkeanzeige leuchtet.

Alignment
Adjust VR 501 to a point where one of the diodes of the Field indicator is lit.

Réglage
Régler VR 501 de telle manière que la première diode s'allume.



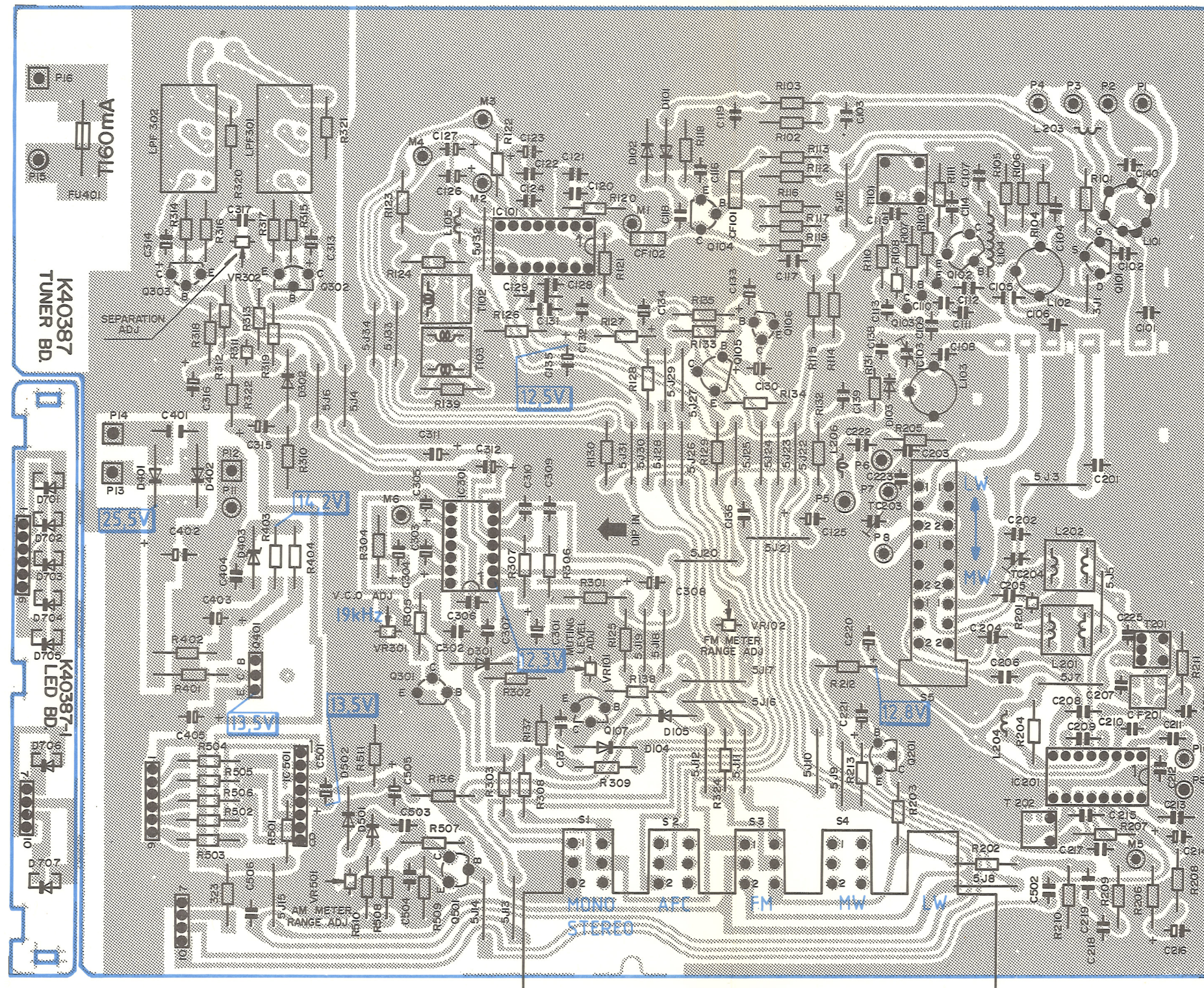
	Meßsender, Wobbler generator, générateur	Empfänger receiver, récepteur		Oszillograf, Voltmeter oscilloscope voltmeter, voltmètre
	Anschluß connection, couplage	Frequenz frequency	Abgleichfolge alignment, alignement	
ZF/ IF/ FI	AFC aus AFC: off, non appuyée auf Antennenbuchse to aerial socket à la prise d'antenne	10,7 MHz gewobbelt wobulated wobulé	94 MHz T 102 T 103	 Abgleich: siehe *) Adjustment: *) Alignement: *)
HF/ RF	 auf Antennenbuchse to aerial socket à la prise d'antenne 40 kHz Hub (1 kHz) $U_{HF} = 1-2 \mu V$	90 MHz 106 MHz	Oszillator oszillateur 1.) L 103 TC 103 Vorkreis input circuit 2.) L 101/L 102 TC 101/TC 102	 Abgleich ggf. wechselseitig wiederholen Repeat companion adjustment Répéter le réglage alternativment
Feldstärke-Anzeige und Muting Field Strength Indicator and Muting Indicateur d'accord et Muting	 Meßsender an Antennenbuchse to aerial socket sur prise d'antenne a) Signal: 3 μV b) Signal: 7 μV	94 MHz	a) VR 102 b) VR 101	a) abgleichen, so daß die erste LED gerade leuchtet. Set VR 102 so first LED just lights. Régler de telle manière que la première LED s'allume. b) Mute-Schalter auf Stereo schalten. Abgleichen, daß Muting gerade einsetzt. Switch to Stereo. Set VR 101 that Muting is just activated. Mettez l'appareil en stéréo. Régler de telle manière que Muting commence.

*) Abgleichen auf Sym. zur Mittenfrequenz von 10,7 MHz u. max. Amplitude an M 4. Null Volt an M 2/M 3.
Adjust to sym. of centre frequency of 10,7 MHz and max. amplitude at M 4. Zero Volt at M 2/M 3.
Aligner à sym. de la frequ. de milieu 10,7 MHz et max. amplitude à M 4. Zéro Volt à M 2/M 3.

Decoderabgleich · Decoder alignment · Alignement du Décodeur

Vorbereitung Preparation Préparation	1. Meßsender (stereomodulierbar) an Antennenbuchse 75 Ω Signal 94 MHz, Modulation: 1 kHz FM, 40 kHz Hub; $U_{HF} = 1 \text{ mV}$ 2. Frequenzzähler an M 6 3. NF-Voltmeter an Ausgangsbuchse BU 2	1. Signal generator (stereo modulated) to aerial socket 75 Ω signal 94 MHz, modulation: 1 kHz FM, 40 kHz deviation; $U_{HF} = 1 \text{ mV}$ 2. Frequency counter to M 6 3. AF-VTVM to Tuner output socket BU 2	1. Générateur (modulable en stéréo) à la prise d'antenne 75 Ω signal 94 MHz, modulation: 1 kHz FM; déviaton 40 kHz; $U_{HF} = 1 \text{ mV}$ 2. Compteur de fréquence sur M 6 3. Voltmètre BF sur le prise sortie du tuner
1	Empfänger: Optimal abgestimmt auf Meßsenderfrequenz	Receiver: Tuned to Signal Generator frequency	Recepteur: Alignement optimal sur fréquence émetteur de mesure
2	Pilotträger ausschalten, mit VR 301 19 kHz $\pm$ 50 Hz einstellen	Pilot-carrier off adjust with VR 301 19 kHz $\pm$ 50 Hz.	Déclencher le pilote de fréquence porteuse Régler avec VR 301 19 kHz $\pm$ 50 Hz
3	Pilotträger einschalten. Signalgenerator = 1 mV. Mit VR 302 auf Übersprechminimum im nicht modulierten Kanal einstellen. Bei Abweichung R $\rightarrow$ L zu L $\rightarrow$ R $\geq$ 3 dB muß zwischen beiden Kanälen ausgemittelt werden.	Pilot-carrier on. Signalgenerator = 1 mV Channel not modulated Adjust with VR 302 the crosstalk to minimum. In case of deviation R $\rightarrow$ L to L $\rightarrow$ R $\geq$ 3 dB, equalize between both channels.	Enclencher le pilote de fréquence porteuse. Le signal de générateur = 1 mV Canal n'est pas modulé Régler avec VR 302 le diaphonie sur minimum. En cas de déviation R $\rightarrow$ L a L $\rightarrow$ R $\geq$ 3 dB, égaliser entre les deux canaux.
4	Gesamtklirrfaktorverbesserung: Klirrfaktormesser an Ausgangsbuchse BU 2, Abgleich mit T 101, evtl. T 102 leicht nachgleichen.	Distortion factor minimum: Distortionfactor-meter to output socket BU 2. Adjust T 101, if necessary T 102.	Facteur de distorsion: Distorsion-mètre à prise de sortie BU 2. Aligner T 101, éventuel T 102.

TELEFUNKEN HiFi-Tuner T 80



Übersetzung Traduction Translation

AM-Oszillator-Kreise
Circuits oscillateur AM
AM-Oscillator Circuit

AM-Vorkreise
Circuits d'entrée AM
AM-RF Circuit

AM-Vorst., Oszill., /Mischstufe/ZF/Demodulator
Circuit HF, Oscillateur AM/Etage Melangeur/FI/Demodulateur
RF Circuit, AM-Oscillator/Mixer Stage/IF/Demodulator

Anzeigepegel
LED-mètre
LED-Meter

AM — NF
AM — BF
AM — AF

Demod.
Demodulateur
Demodulator

FM-Mischstufe
Etage melangeur FM
FM Mixer Stage

FM — NF
FM — BF
FM — AF

FM-Oszillator
Oscillateur FM
FM Oscillator

FM-Vorstufe
Etage d'entrée FM
FM RF Stage

FM-ZF-Verstärker
Amplificateur FI-FM
FM-IF-Amplifier

LED-Anzeige
Affichage à LED
LED-Display

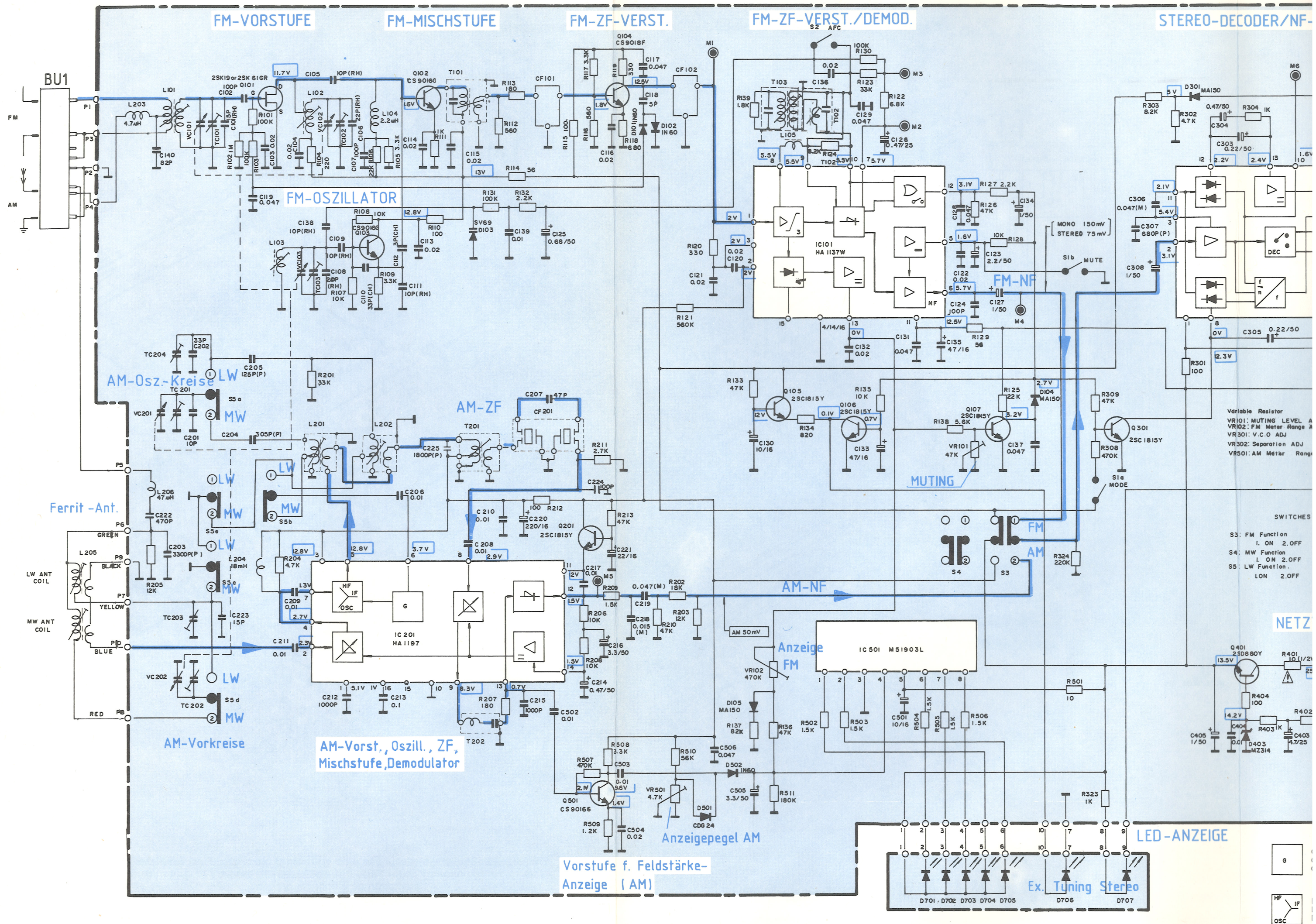
Netzteil
Bloc secteur
Mains unit

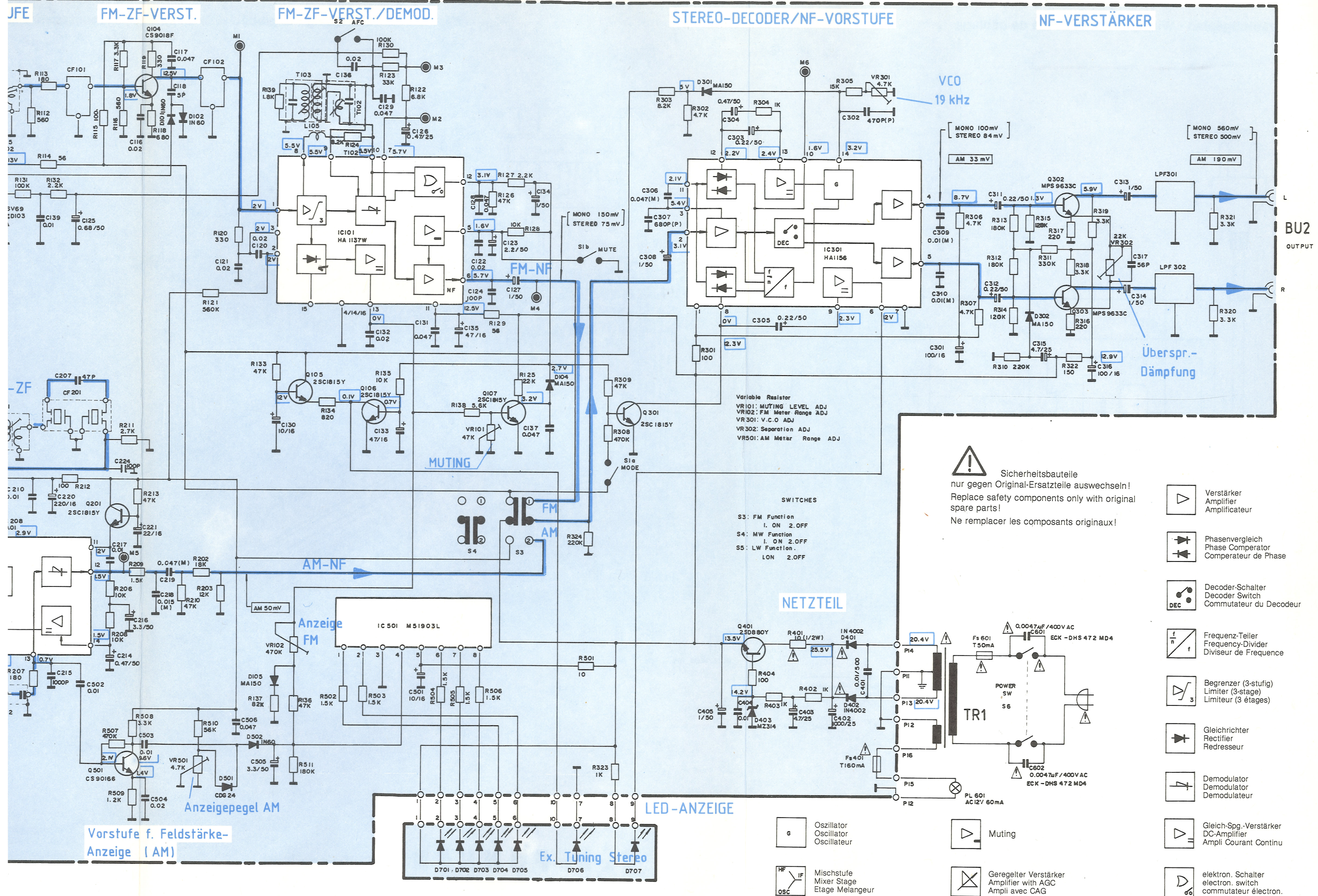
NF-Verstärker
Amplificateur BF
AF-Amplifier

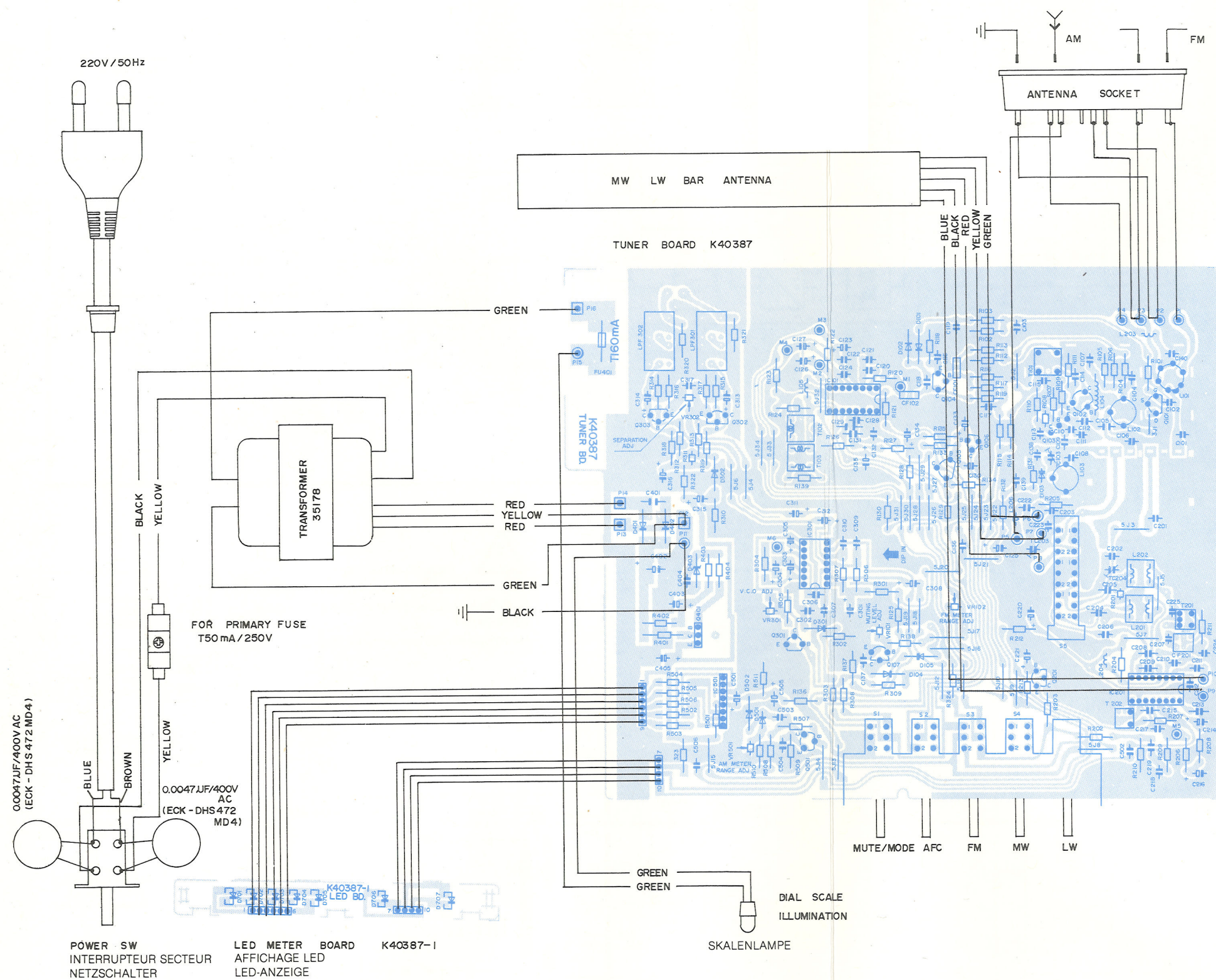
Stereo Decoder/NF-Vorstufe
Decodeur/Preampli BF
Decoder/AF-Preamplifier

Übersprechdämpfung
Minimum de diaphonie
Minimum crosstalk

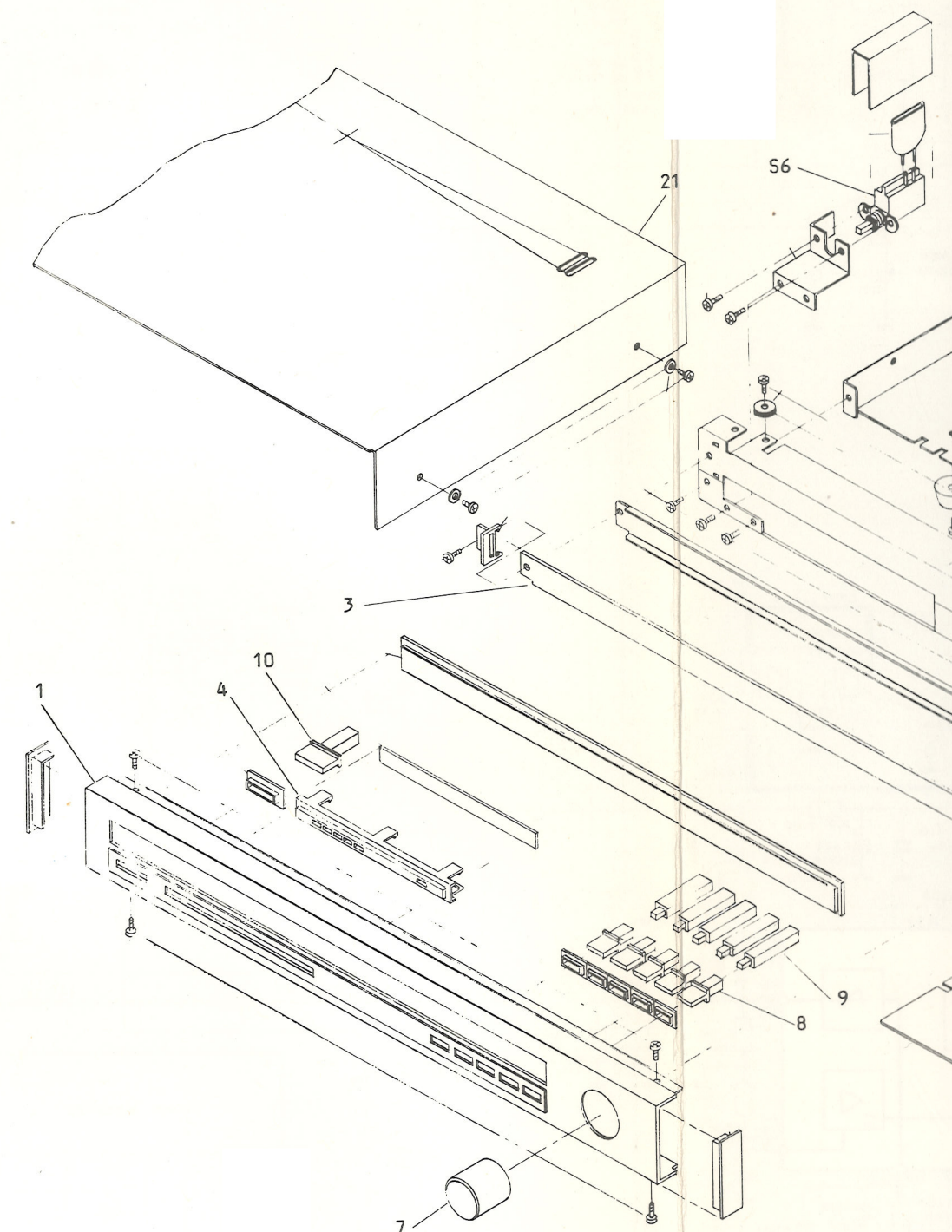
Vorstufe f. Feldstärke-Anzeige
Preampli. d'Indicateur de syntonisation
Pre-stage for Tuning indicator







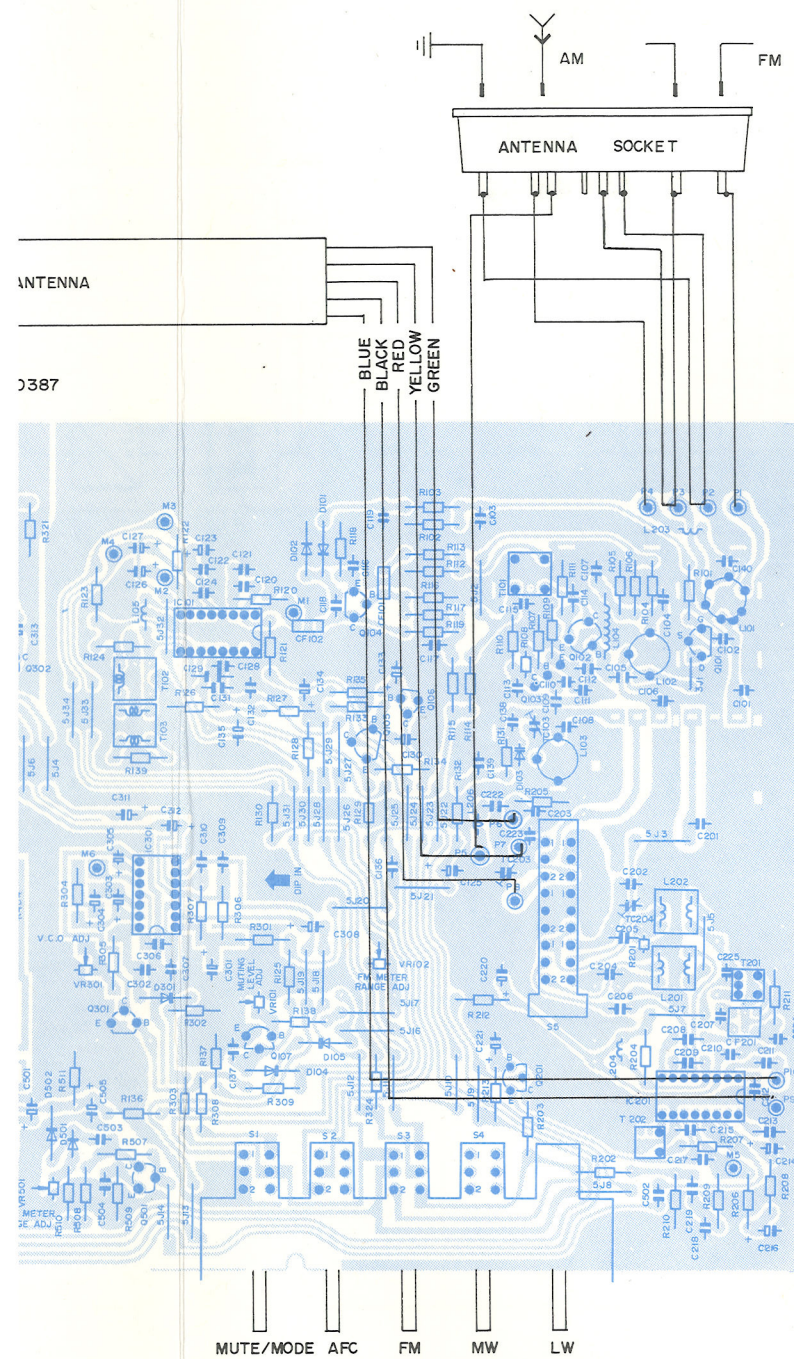
BLACK:	schwarz	noir
BROWN:	braun	brun
RED:	rot	rouge
BLUE:	blau	bleu
YELLOW:	gelb	jaune
GREEN:	grün	vert



Wichtig: Bei
N. B.: When
Important: Le
la pièce à ne

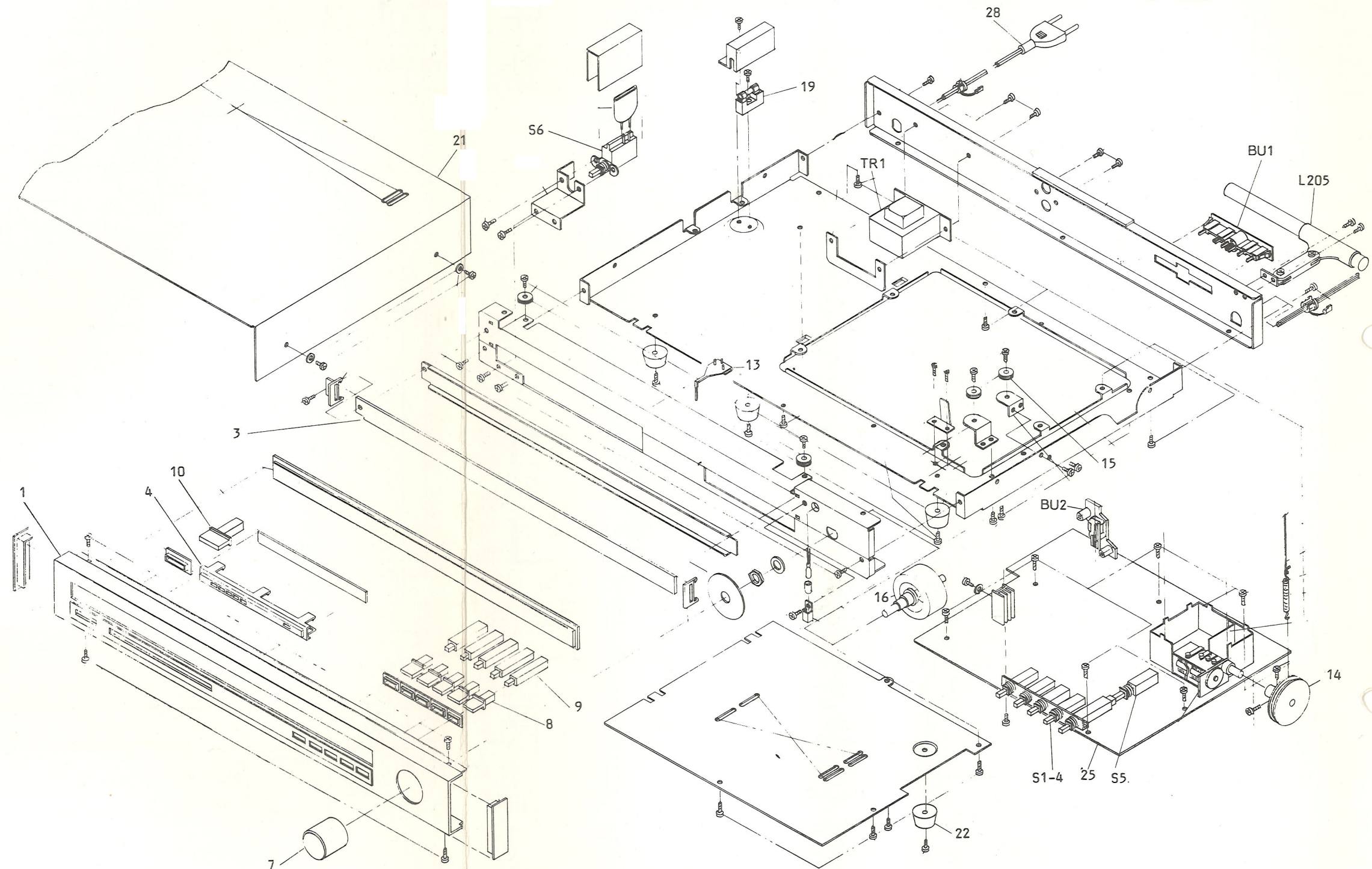
TELEFUNKEN HIFI-Tuner T 80

Explodierte Darstellung · Exploded view Depiction · Présentation Explosée



3387

DIAL SCALE
ILLUMINATION
LENLAMP



TELEFUNKEN HIFI-Tuner T 80

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!

N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.

Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

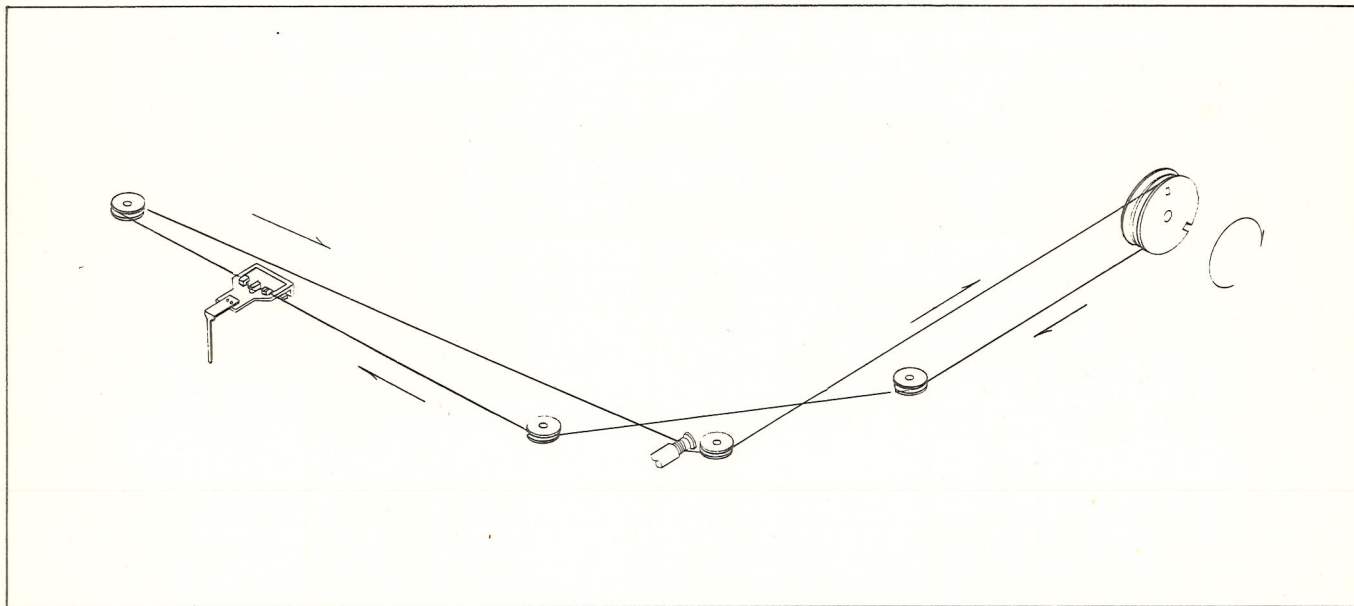
Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
1	O	339.120.117	Frontplatte	front panel	platine frontale
3	G	339.227.209	Skala	dial	cadran
4	R*	339.566.207	LED-Halter	LED holder	support LED
7	H	339.222.211	Abstimmknopf	tuning knob	bouton d'accord
8	N*	339.202.116	Druckknopf	push button	bouton poussoir
9	N*	339.829.220	Schaltstange f.Druckknopf	switch rod f.push button	tringle commut.p.bouton poussoir
10	U*	339.220.118	Netzknopf	mains knob	bouton de secteur
13	W*	339.227.210	Skalenzeiger	dial pointer	aiguille de cadran
14	U*	339.227.211	Skalenrolle	dial roller	rouleau de cadran
15	R*	339.870.131	Umlenkrolle	return roller	poulie de déviation
16	J	339.737.209	Abstimmachse	tuning shaft	arbre d'accord
19	B	339.412.950	Sicherungshalter	fuse holder	porte-fusible
21	M	339.150.206	Gehäuseoberteil	cabinet, top part	boîtier, partie supérieure
22	B	339.060.207	Fuß	foot	pied
25			<u>TUNERPLATTE</u>	<u>TUNER BOARD</u>	<u>BLOC DE TUNER</u>
BU 2		339.540.213	Cinch-Buchse	cinch socket	prise
VC 101...	L	339.593.207	Drehko	variable capacitor	condensateur variable
TC 103	U*	339.510.072	Trimmer-Kondensator	trimmer	trimmer
TC 203/204	U*	339.510.073	Trimmer-Kondensator	trimmer	trimmer
D 101/102	N*	339.529.019	Diode 1 N 60	diode 1 N 60	diode 1 N 60
501/502					
D 103	U*	339.529.428	Diode 1 SV 69	diode 1 SV 69	diode 1 SV 69
D 104-106	N*	339.529.109	Diode MA 150	diode MA 150	diode MA 150
301/302					
D 401/402	N*	339.529.300	Diode 1 N 4002	diode 1 N 4002	diode 1 N 4002
D 403	N*	339.529.400	Diode WZ 140	diode WZ 140	diode WZ 140
FU 401	R*	339.570.003	Sicherung T 160 mA	fuse T 160 mA	fusible T 160 mA
LPF 301/302	F	339.367.209	Filter MPX	filter MPX	filtre MPX
CF 101/102	A	339.367.210	Keramik-Filter	ceramic filter	filtre céramique
CF 201	C	339.367.211	Keramik-Filter	ceramic filter	filtre céramique
L 101	A	339.342.211	FM-Antennenspule	FM antenna coil	bobine d'antenne FM
L 102	A	339.342.212	FM-HF-Spule	FM-RF coil	bobine HF-FM
L 103	W*	339.342.213	FM-Oszillatorspule	FM-oscillator coil	bobine oscillatrice FM
L 104	R*	339.342.210	Induction-Spule 2,2 uH	induction coil 2,2 uH	bobine de self 2,2 uH
L 105	R*	339.342.220	Induction-Spule 18 uH	induction coil 18 uH	bobine de self 18 uH
L 201	A	339.342.216	MW-Oszillatorspule	MW-oscillator coil	bobine oscillatrice PO
L 202	A	339.342.217	LW-Oszillatorspule	LW-oscillator coil	bobine oscillatrice GO
L 203	R*	339.342.221	Induction-Spule 4,7 uH	induction coil 4,7 uH	bobine de self 4,7 uH
L 204	H	339.342.222	Induction-Spule 18 mH	induction coil 18 mH	bobine de self 18 mH
T 101	W*	339.342.214	FM-ZF-Spule	FM-IF coil	bobine FI FM
T 102	W*	339.342.215	FM-Spule	FM-coil	bobine FM
T 201	A	339.342.219	AM-ZF-Spule	AM-IF coil	bobine FI AM
T 202	U*	339.342.218	AM-ZF-Spule	AM-IF coil	bobine FI-AM
IC 101	H	339.575.414	IC-HA 1137	IC-HA 1137	IC-HA 1137
IC 201	G	339.575.416	IC-HA 1197	IC-HA 1197	IC-HA 1197
IC 301	F	339.575.415	IC-HA 1156	IC-HA 1156	IC-HA 1156
IC 502	G	339.575.349	IC-M 51903 L	IC-M 51903 L	IC-M 51903 L
S 1-4	I	339.702.208	Druckschaltersatz, 5-fach	push button assy, 5 fold	bloc d'interrupteurs poussoirs
S 5	C	339.442.206	Druckschalter	push button	à 5 interrupteur poussoir
VR 101	B	339.509.960	Einstellwid.47 KOhm	var.res.47 KOhm	rés.var.47 KOhm
VR 102	B	339.502.018	Einstellwid.470 KOhm	var.res.470 KOhm	rés.var. 470 KOhm
VR 301/501	V*	339.507.106	Einstellwid.4,7 KOhm	var.res.4,7 KOhm	rés.var. 4,7 KOhm
VR 302	B	339.509.957	Einstellwid.22 KOhm	var.res.22 KOhm	rés.var. 22 KOhm
Q 101	W*	339.556.565	Transistor 2 SK 19 GR	transistor 2 SK 19 GR	transistor 2 SK 19 GR
Q 102/103	R*	339.556.563	Transistor CS 9016 G	transistor CS 9016 G	transistor CS 9016 G
501/502					
Q 104	R*	339.556.564	Transistor CS 9018 F	transistor CS 9018 F	transistor CS 9018 F
Q 105-107	N*	339.556.292	Transistor 2 SC 1815 Y	transistor 2 SC 1815 Y	transistor 2 SC 1815 Y
201/202/301					
Q 302/303	R*	339.556.431	Transistor MPS 9633 C	transistor MPS 9633 C	transistor MPS 9633 C
Q 401	C	339.556.301	Transistor 2 SD 880 Y	transistor 2 SD 880 Y	transistor 2 SD 880 Y

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number**.
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
			<u>SONSTIGE E-TEILE</u>	<u>FURTHER SPARE PART</u>	<u>D'AUTRES PIECES</u>
BU 1	E	339.540.212	Antennenbuchse	antenna socket	prise d'antenne
L 205	J	339.452.206	Ferritantenne.vollst.	ferrite antenna,cpl.	antenne ferrite,cpl.
PL 601	U*	339.560.113	Lampe 12 V/60 mA	bulb 12 V/60 mA	ampoule 12 V/60 mA
S 6	B	339.440.141	Netzschalter	mains switch	interrupteur secteur
FS 601	R*	339.572.001	Sicherung T 50 mA	fuse T 50 mA	fusible T 50 mA
TR 1	K	339.312.121	Netztrafo	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
28	K	339.480.106	Netzleitung	power cord	câble secteur
	G	309.601.701	Dipolantenne FM	dipole antenna FM	antenne dipôle FM
	F	309.603.807	Wurfantenne AM	throwing antenna AM	antenne auxiliaire AM
	H	339.489.118	Verbindungskabel(Cinch)	cinch cable	câble de modulation
			<u>LED-ANZEIGE</u>	<u>LED-INDICATION</u>	<u>BLOC D'AFFICHAGE LED</u>
D 701-705 707	W*	339.529.394	Leuchtdiode SLP 154 C	LED SLP 154 C	diode lumineuse SLP 154 C
D 706	W*	339.529.391	Leuchtdiode SLP 244 B	LED SLP 244 B	diode lumineuse SLP 244 B

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement



Änderungen vorbehalten
 Subject to modifications
 Modifications réservés

TELEFUNKEN
 Fernseh und Rundfunk GmbH
 Dokumentation
 Tillystraße 25
 3000 Hannover 91
 W. GERMANY